

AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE CALIFORNIA
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE SUBSTANCIAS TÓXICAS

UNION PACIFIC TAYLOR YARD

Yarda Activa,

San Fernando Road con la ruta interestatal 110, Glendale, CA

SE SOLICITA LA OPINIÓN PÚBLICA SOBRE LA ACCIÓN DE RETIRO

Hoja de Datos #12

octubre 1999

Introducción

Las palabras escritas en letras oscuras están en el Glosario al final de esta Hoja de Datos.

La Agencia de Protección Ambiental, Departamento de Control de Substancias Tóxicas (DTSC, siglas en inglés) esta solicitando los comentarios del público respecto a una propuesta para limpiar químicos peligrosas en la tierra del Lote en Operacion en Taylor Yard, en Los Angeles California. Los documentos que describen esta **acción de retiro** se llaman Evaluación de Ingeniería /Análisis del Costo (EE/CA, siglas en inglés) y un Plan de Trabajo para La Acción del Retiro (RAW, siglas en inglés).

Taylor Yard esta ubicado en San Fernando Road entre la Autopista Glendale (Ruta 2) y la Autopista Harbor (Ruta 110) (Figura 1). El sitio Taylor Yard de 243 acres (Sitio) se divide en dos áreas: 1) la Parcela de Venta de 174-acres, anteriormente usada principalmente para clasificar y enganchar vagones de ferrocarril, y 2) El Lote en Operacion de 69 acres, que se llama así porque sigue usándose para el servicio y mantenimiento de las locomotoras. Estas áreas se han contaminado con **hidrocarburos de petróleo, solventes orgánicos y metales**. La tierra de la Parcela de Venta ya se limpió. La ubicación de la Yarda Activa se muestra en la Figura 1.

El sitio es propiedad de Union Pacific Railroad (UPRR, siglas en inglés). En 1997 UPRR se combinó con el dueño anterior, Southern Pacific Transportation Company. UPRR es responsable por la limpieza del Sitio.

Hay copias del estudio EE/CA y el reporte RAW y otros documentos relacionados al proyecto en los depósitos de información nombrados en la lista que aparece al final de esta Hoja de Datos.

Los comentarios deben tener el sello del correo
fechado para el 17 de noviembre, 1999
Departamento de Control de Substancias Tóxicas
1011 North Grandview Avenue
Glendale, CA 91201
Attn: Dr. Gabriel Farkas

Previas Acciones de Desplazamiento en el Lote en Operacion

Se han desempeñado varios tipos de acciones en el Lote en Operacion para remover tierra contaminada. Los derrames se han limpiado usando cobijas absorbentes o bombas para coleccionar el líquido, o excavando la tierra contaminada.

En 1985 el **lastre** manchado de aceite y las tierras subyacentes en la porción suroeste del Lote en Operacion se excavaron a una profundidad de 5 a 8 pies debajo de la superficie de la tierra. Las áreas excavadas se llenaron con tierra limpia, y se instaló un Sistema de Control Contra la Contaminación (PCS, siglas en inglés). El PCS recolecta los líquidos que se derraman en la superficie de la tierra y luego los dirige a la planta de tratamiento de las **aguas residuales**. Todos los líquidos en la planta de tratamiento de aguas residuales reciben tratamientos hasta que son aceptables para descargarlas en el sistema de alcantarilla de la Ciudad de Los Angeles. UPRR tiene un permiso del Departamento de Obras Públicas de la Ciudad de Los Angeles, que permite que las aguas residuales tratadas se descarguen al sistema de alcantarilla de la ciudad.

Entre 1987 y 1994, dos estanques de aguas residuales de tratamiento fueron puesta fuera de servicio porque había pruebas de que estaban derramando aguas residuales en las tierras subyacentes. Estos estanques se removieron, y las tierras contaminadas se excavaron. La excavación se rellenó con tierra limpia.

En 1988, 17 tanques que contenían, o que anteriormente contenían combustible,

Período Para Los Comentarios del Público
octubre18 – noviembre 17, 1999

solventes y otras químicas se removieron del Lote en Operacion. Al haber alguna prueba de tierra contaminada asociada con estos tanques, la tierra se excavó.

Investigaciones Previas en el Lote en Operacion

Se han hecho tres investigaciones de la tierra en el Lote en Operacion. En 1995, se hizo una investigacion del vapor del suelo a través de todo Lote en Operacion. La investigación incluyó la recolección de muestras de vapor pasado por el vapor de la tierra a diferentes niveles de profundidad. Se detectaron concentraciones relativamente altas de **percloroetileno (PCE, siglas en inglés), tricloroetileno (TCE, siglas en inglés), 1,1 dicloroetileno (1,1-DCE, siglas en inglés), 1,1-dicloroetano (1,1-DCA, siglas en inglés), cis 1,2 dicloroetileno (cis 1,2 DCE, siglas en inglés), cloroetano and cloruro** de vinilo en áreas limitadas del Lote en Operacion.

En 1997-1999, se realizaron dos investigaciones en las áreas del Lote en Operacion que indicaron la presencia de concentraciones altas de **compuesto orgánico volátil (VOC, siglas en inglés)**. Las investigaciones identificaron tres áreas donde las concentraciones de VOC en la tierra excedieron los límites regulatorios. Las tres áreas fueron la Pista de Servicio, la Placa Giratoria Sur, y el Taller Diesel. Estas áreas se muestran en la Figura 1.

Prueba Experimental de la Extracción del Vapor del Suelo

En 1998 se hizo un **estudio experimental de la extracción del vapor** en el área de la Pista de Servicio, el Área de la Placa Giratoria Sur y el Taller Diesel. La prueba experimental consistió de una extracción del vapor del suelo (SVE, siglas en inglés) para remover los VOCs de la tierra. Los resultados del estudio experimental indicaron que la SVE podía remover los VOCs de la tierra exitosamente.

La Meta de la Acción de Retiro

La meta de esta acción de retiro es evitar una potencial amenaza a la salud humana en el futuro reduciendo las concentraciones de los VOCs en la tierra. Aunque actualmente no hay

ninguna amenaza observable a la salud humana, la tierra contaminada se remediará tan pronto como sea posible para reducir la posibilidad de que los VOCs emigren al agua subterránea en el futuro. Además, esta acción de retiro reducirá la posibilidad de descargar los VOCs en la atmósfera.

El Criterio de La Selección Para La Acción del Retiro

Las alternativas de la acción del retiro se evaluaron basado en: 1) el nivel de efectividad (qué también quitan los VOCs de la tierra; qué también se protegerá al público y al medio ambiente durante y después de la acción del retiro; y el cumplimiento con las regulaciones); 2) la posibilidad de implementar la alternativa (consideraciones asociadas con la construcción y la operación del sistema, la potencial interrupción de las operaciones ferroviarias); y 3) el costo.

Resumen de las Alternativas de Acción de retiro

Finalmente se seleccionaron cuatro alternativas para la revisión final. Abajo aparece un resumen.

La Alternativa 1: No Tomar Acción

Esta alternativa típicamente se usa sólo para comparar su efectividad y costo potencial con de las demás alternativas. Bajo esta alternativa, no se tomaría ninguna acción para remediar para reducir la contaminación de la tierra. Los VOCs en la tierra se quedarían y se reducirían a lo largo de varias décadas como resultado de los procesos naturales. Este método proveería la menor protección total a la salud humana y el medio ambiente. Esta alternativa no se seleccionó porque las concentraciones de los VOCs en la tierra permanecerían más altas que los niveles aceptables por muchos años.

La Alternativa 2: Vaciar el Suelo In-Situ

Esta alternativa consiste de inyectar una solución no-tóxica, biodegradable, tipo detergente en el suelo donde la tierra está contaminada. Según la solución atraviesa la

tierra, enjuaga los VOCs de la tierra. Entonces la solución que contiene los VOCs se bombea a una unidad de tratamiento arriba a nivel de la tierra. Los VOCs se remueven de la solución. Por último, la solución se combina con las aguas residuales generadas en Taylor Yard y se elimina bajo un permiso de tratamiento de aguas residuales.

Esta alternativa no se seleccionó porque la tecnología es nueva y no se ha usado ampliamente. El proceso de vaciar quizás no alcance a todas las áreas contaminadas, e identificar cuáles áreas no se habían vaciado sería algo difícil.

La Alternativa 3: Extracción Termal Realzada del Vapor del Suelo

Esta alternativa consiste de usar aire o vapor caliente para calentar la tierra contaminada. El calor o vapor se inyecta en el suelo debajo de la tierra contaminada. Cuando el calor o vapor sube, los VOCs se evaporan, dejando así a la tierra y uniéndose al vapor. El vapor se lleva a la superficie y se pasa a través de un oxidante térmico. El oxidante térmico quema los vapores, destruye los VOCs, y descarga el vapor limpio en la atmósfera.

Esta alternativa no se seleccionó porque la instalación y la operación del sistema interrumpiría las operaciones ferroviarias por un período de tiempo significativo. Además, calentar las tierras debajo de la superficie podría dañar el PCS.

La Alternativa 4: Extracción del Vapor del Suelo

Esta alternativa consiste de remover los VOCs con extracción del vapor del suelo (SVE) y dar tratamiento al vapor arriba del suelo para remover los VOCs antes de descargar el vapor en la atmósfera. Se usarían tres sistemas SVE, uno en cada una de las áreas: el Área de la Pista de Servicio, la Placa Giratoria Sur, y el Taller Diesel.

Cada sistema SVE se cerraría después de reducir los VOCs al nivel más mínimo que se pueda lograr con el sistema SVE. Se anticipa que la operación de los SVEs continuaría por uno o dos años. La duración de la limpieza en cada una de las tres áreas podría variar dependiendo del nivel de la contaminación.

Esta alternativa se seleccionó porque

protégé la salud humana y el medio ambiente; cumpliría con la meta de reducir la cantidad de VOCs en la tierra; comparada con las otras alternativas no interrumpiría las operaciones ferroviarias de modo significativo; cumpliría con los requisitos regulatorios, y tiene un costo razonable.

Descripción del Sistema SVE

La Alternativa 4 consiste de tratar la tierra impactada con VOCs con la aplicación de un vacío en la tierra para extraer los vapores que contienen VOCs. Los vapores se tratarían arriba del suelo con **carbon granular o con un oxidante catalítico**.

Los sistemas de tratamiento se instalarán sobre una rastra y consistirán de un soplador, el equipo de tratamiento de vapor y la tubería. La Figura 2 muestra el sistema SVE.

Los sistemas SVE en las áreas de la Pista de Servicio y la Placa Giratoria Sur usarán filtros de carbon granular activado para dar tratamiento con vapor a la tierra. Según el vapor se mueve a través de los filtros, los VOCs se remueven y luego el aire filtrado se descarga en la atmósfera.

Debido a los niveles más altos de los VOCs que se observaron en la tierra en el área del Taller Diesel, se usaría un oxidante catalítico en lugar de los filtros de carbon granular activado. El oxidante catalítico destruye los VOCs convirtiéndolos a bióxido de carbono y agua, que luego se descargan en la atmósfera. Si los sistemas móviles no pueden remover los VOCs dentro de un tiempo corto, entonces quizás se construya un sistema semi-permanente más grande.

Los sistemas SVE se vigilarán regularmente con el fin de asegurar que sigan siendo efectivos, y que las emisiones del aire cumplan con los requisitos del Distrito de Administración de La Calidad de Aire de La Costa Sur, la agencia que regula la calidad del aire en Los Angeles.

Todo el trabajo se hará de acuerdo con un Plan de Salud y Seguridad aprobado por DTSC inclusive el uso de ropa y equipo de protección personal según sea apropiado.

Los Efectos de la Limpieza en el Área Local

La construcción se limitará a la colocación de la tubería para los sistemas SVE y

se anticipa que durará de una a dos semanas. Los sistemas de rastras montadas, los suministros y equipos todos se entregarán al sitio durante este tiempo. Mientras estén operando los sistemas SVE, el tráfico asociado con los sistemas SVE consistirá de una recolección semanal o viajes de camiones de utilidad. Por lo tanto, el proyecto no aumentará el tráfico de entrada a Taylor Yard de modo significativo desde San Fernando Road.

Los sistemas SVE se ubicarán cerca de donde se da servicio y se hacen las reparaciones de las locomotoras. El ruido generado por los sistemas SVE no será más alto que los niveles de ruidos de fondo del Lote en Operación en estas áreas. Por lo tanto, no se espera que la operación de los sistemas SVE cause un aumento significativo de los niveles de ruidos de fondo. Sin embargo, se medirán los niveles de ruido, y se considerarán controles razonables si los niveles de ruido exceden las regulaciones de control de ruido.

Horario

Se ha programado la iniciación del trabajo en 1999, después de la acción remediadora propuesta para este proyecto aprobada por el DTSC. La opción remediadora propuesta no será aprobada por el DTSC hasta que todos los comentarios recibidos durante el período de comentarios públicos se hayan considerado completamente. Se anticipa que los sistemas SVE operarán por uno o dos años.

Las futuras actividades en Taylor Yard incluyen completar la Investigación Remediadora/Estudio de Viabilidad y Evaluación del riesgo para la Yarda Activa, al igual que la vigilancia continua del agua subterránea de todo el sitio.

*

*

GLOSARIO

Lastre – Piedras de granito o diorita usados como material de relleno superficial debajo y dentro del área de los rieles ferroviarios.

Oxidante catalítico – Equipo que se usa para limpiar los vapores del suelo. Se pasa un chorro de vapor a través de un filtro de metal precioso.

Cuando los VOCs tienen contacto con el filtro se convierten en bióxido de carbono y agua.

Cloroetano – Un compuesto orgánico volátil que se usa como solvente y en la refrigeración.

Dicloroetano (1,1 DCA) – Un compuesto orgánico volátil que puede dañar el sistema nervioso. Se usa como solvente en la manufacturación del cloruro de vinilo y como aditivo de gasolina.

Dicloroetileno (1,1 DCE cis 1,2 DCE) – Un compuesto orgánico volátil que comúnmente se usa como solvente.

Carbon Granulado Activado – Una forma granular de carbon, que se ha tratado para crear una superficie porosa para permitir más adsorción de los VOCs.

Percloroetileno (PCE) – Un compuesto orgánico volátil que se usa principalmente como agente de limpieza en seco. Con frecuencia se le llama “perc.” Es tóxico y está clasificado como química que causa cáncer bajo la Proposición 65.

Hidrocarburos de Petróleo – Un término general que se refiere a la gasolina, diesel, aceite de motor, y aceites similares.

Estudio Piloto – Una prueba corta de un método remediador. Su propósito es ver si funciona el método bajo las condiciones actuales del campo, y para recolectar la información necesaria para alterar el sistema para un sitio particular.

Acción de retiro – Una acción remediadora que se realiza para remover la fuente de la contaminación. Las acciones de removimiento típicamente no requieren equipo extensivo y construcción, y se puede completar en relativamente poco tiempo.

Tricloroetileno (TCE) – Un compuesto orgánico que se usa con frecuencia como solvente industrial que desengrasa. Es tóxico y se clasifica como química que causa cáncer bajo la Proposición 65.

Sistema de Extracción a vapor (VES) o Extracción del Vapor del Suelo (SVE) – Un proceso bajo el cual los vapores químicos se

extraen de la tierra usando una aspiradora de alta potencia aplicada a los pozos en la tierra. Entonces los vapores se limpian pasándolos a través de un sistema de filtración.

Cloruro de Vinilo - Un compuesto orgánico volátil creado por la ruptura del PCE y el TCE. Es tóxico y se clasifica como química que causa cáncer bajo la Proposición 65.

Compuestos Orgánicos (VOCs) – Compuestos a base de carbón que se evaporan fácilmente bajo temperaturas que normalmente se encuentran en la superficie del suelo y a niveles poco profundos.

Aguas Residuales – Agua mezclada con químicas tales como combustibil diesel, aceite, y solventes producidos durante las operaciones ferroviarias normales. Aguas residuales se genera durante el lavado y enjuague de las locomotoras y la maquinaria.

Más Información

El Programa de Participación Pública se seguirá implementando para todas las demás fases de las actividades remediadoras en Taylor Yard, y el DTSC recomienda mucho la participación del público. El público se mantendrá informado de todas las oportunidades nuevas para proveer sus opiniones durante el proceso de la toma de decisiones del DTSC.

Para mayores informes respecto a oportunidades para la participación del público, favor de llamar a la Sra. Holly Kress llamando al (818) 551-2176.

Hay copias de los documentos del proyecto disponibles en los siguientes depósitos de información para que los revisen las personas interesadas:

La Oficina del Concejal Mike Hernandez
163 South Avenue 24, Cuarto 202
Los Angeles, CA 90031
(213) 485-0763
8 am - 5 pm lunes a viernes

La Oficina del Asambleísta Antonio Villaraigosa
1910 W. Sunset Boulevard, Suite 500
Los Angeles, CA 90026
(213) 483-2730
8 am - 5 pm lunes a viernes

Biblioteca Cypress Park
3320 Pepper Avenue
Los Angeles, CA 90065
(213) 612-0460
12:30 pm - 8:00 pm lune, miér
10:00 am - 5:30 pm martes, sábado
12:30 pm - 5:30 pm jueves, viernes

Oficina Regional de DTSC
1011 North Grandview Avenue
Glendale, CA 91201
(818) 551-2800
8 am - 5 pm lunes a viernes